

М. Е. Шамсудинов, Л. М. Теслюк,
Уральский федеральный университет, Екатеринбург, Россия

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ В СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

The article assesses the state of energy saving and increase of energy efficiency in the Sverdlovsk region. The factors influencing the energy intensity of the gross regional product are determined.

Энергосбережение является одной из самых актуальных и авторитетных задач XXI века. От результатов решения этой задачи зависит место нашего общества в ряду развитых в экономическом отношении стран и уровень жизни граждан. Россия не только располагает всеми необходимыми природными ресурсами и интеллектуальным потенциалом для успешного решения своих энергетических проблем, но и объективно является ресурсной базой для европейских и азиатских государств, экспортируя нефть, нефтепродукты и природный газ в объемах, стратегически значимых для стран-импортеров. Однако избыточность топливно-энергетических ресурсов в нашей стране совершенно не должна предусматривать энергорасточительность, т. к. только энергоэффективное управление при открытой рыночной экономике является важнейшим фактором конкурентоспособности отечественных товаров и услуг. Перед обществом поставлена очень амбициозная задача – добиться удвоения валового внутреннего продукта (ВВП) за 10 лет, но решить эту задачу, не изменив радикально отношение к энергоресурсосбережению и не снизив энергоемкость производства, не удастся.

Размышления о потреблении энергии неизбежно наводят на мысль об энергосбережении. Действительно, энергосбережение – это оптимальный путь сокращения общемирового потребления энергии, а, следовательно, и снижения выбросов парниковых газов.

Говоря об экономии и рациональном использовании энергии, подразумевается использование более сложных технических и технологических решений. Обращаясь к опыту Японии, где в некоторых домах установлены

датчики движения, которые считывают информацию о нахождении кого-либо дома и отключают все электроприборы, если никого нет.

В последнее время в России предпринимаются активные меры по реализации госпрограммы энергосбережения и повышению энергоэффективности совместно с уменьшением негативного воздействия выбросов парниковых газов. К 2020 г. планируется снижение энергоёмкости ВВП почти на 14 %; увеличение глубины переработки нефти на уровне не ниже 85 %; снижение парниковых газов на 393 млн т CO₂-экв.

Преимущественно, программа затрагивает следующие направления: жилой сектор, транспорт, переработка отходов, возобновляемые источники энергии, сжигание попутного нефтяного газа в факелах и огромные утечки природного газа в ведомстве «Газпрома». Целью данной статьи является оценка показателей энергосбережения по Свердловской области за 2015–2017 гг. и анализ факторов, влияющих на их изменения.

Свердловская область – один из крупнейших регионов Российской Федерации, входящий в состав Уральского федерального округа. По данным госдоклада об энергосбережении [1] за последние 6 лет наблюдается снижение энергоёмкости валового регионального продукта (ВРП) в Свердловской области.

Таблица 1

Энергоемкость валового регионального продукта (ВРП) Свердловской области

Показатель	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Индексы физического объема ВРП (в постоянных ценах; в процентах к предыдущему году)	107,1	102,0	100,1	97,3	101,9	102,0
Энергоемкость ВРП, кг у. т./10 тыс. руб.	263	238	212	195	188	183
Индексы энергоемкости ВРП (в постоянных ценах; в процентах к предыдущему году)	н/д	90,5	89,1	92,0	96,4	97,3

По результатам оценки энергоемкости ВРП видно, что наблюдается снижение данного показателя на протяжении последних лет. В 2017 г. этот показатель равен 183 кг у.т./10 тыс. руб., что на 6,15 % меньше, чем в 2015 г., и на 2,66 % меньше, по сравнению с 2016 г.

В условиях возрастающей конкуренции с целью снижения затрат руководители на предприятиях стараются использовать в своих производствах высокоэффективные и менее энергоёмкие технологии, выводят из эксплуатации морально устаревшее и физически изношенное оборудование, внедряют систему учета энергоресурсов, что, несомненно, оказывает положительное влияние на величину потребления энергии. О повышении энергоэффективности промышленного производства можно судить по тому факту, что темп прироста обрабатывающих производств (которые обеспечивают более 30 % ВРП региона) 2017 г. к 2016 г. составил 4,45 % [2, 3], т. е. снижение энергоемкости произошло за счет уменьшения количества потребляемой энергии.

Тем не менее, фактическое снижение энергоемкости ВРП значительно отстает от запланированных показателей в государственной программе по энергосбережению и повышению энергетической эффективности [4]. Одной из причин является недостаточное финансирование региональных программ. Сведения об объеме финансирования мероприятий в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности в рамках поддержания реализации государственной политики за 2015, 2016 и 2017 гг. представлены в табл. 2.

Таблица 2

Объем финансирования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности [1]

Субъект РФ	2015 г		2016 г		2017 г	
	Бюдж. средства, тыс. руб.	Внебюдж. средства, тыс. руб.	Бюдж. средства, тыс. руб.	Внебюдж. средства, тыс. руб.	Бюдж. средства, тыс. руб.	Внебюдж. средства, тыс. руб.
Свердловская область	447 834	36 877 030	274 893	4 353 488	833 680	1 128 740

Можно видеть, что объем финансирования за счет бюджетных средств уменьшился в 2016 г. по сравнению с 2015 г., а в 2017 г. увеличился по сравнению с 2015 г. и 2016 г. почти в 2 и 3 раза, соответственно. Однако, как видно из табл., основное снижение энергопотребления должно осуществляться на предприятиях за счет реализации мероприятий по собственным программам из своих источников. Неутешительную статистику можно наблюдать в финансировании мероприятий по энергосбережению внебюджетными средствами. За последние три года произошло колоссальное их снижение. В 2016 г. они составили 4353488 тыс. руб., что почти в 8,5 раз меньше по сравнению с 2015 г. и почти в 4 раза больше, чем в 2017 г. Необходимость в расширении и привлечении внебюджетных средств на цели энергосбережения как никогда актуальна. Для этого нужно разрабатывать типовые решения по реализации этих средств.

Например, программа полной замены тепловых сетей города для снижения тепловых потерь не будет иметь успеха у кредиторов, т. к. ее окупаемость обеспечивается, в среднем, за 10–15 лет. Программа приборного определения участков теплосети с максимальными теплопотерями и их перекладки на трубопроводы с улучшенной теплоизоляцией может иметь срок окупаемости 1–2 года. А программа кредитования разницы в стоимости обычной замены трубопроводов теплосети (выполняемой из-за коррозионного разрушения) и заменой на трубопроводы с качественной изоляцией имеет срок окупаемости несколько месяцев.

Прямое бюджетное финансирование мероприятий по энергосбережению редко приводит к значительным результатам. Выделенные средства с энтузиазмом тратятся, но т. к. учет экономии и выделение ее на отдельные счета не производится, найти сэкономленные средства невозможно. Единственное, что реально учитывается, это уменьшение платежей конкретных организаций при установке приборов учета.

Из всего вышесказанного можно сделать вывод, что в настоящее время перед промышленными предприятиями поднимается серьезный вопрос о поиске

средств для финансирования энергосберегающих мероприятий. Для реализации проектов, направленных на долгосрочную перспективу, собственных средств, как правило, недостаточно. Кредитные учреждения к таким проектам относятся с недоверием и могут отказать в предоставлении кредита, а зарекомендовавший себя за рубежом энергосервис нуждается в серьезной адаптации к условиям российского бизнеса.

Таким образом, на данный момент нет идеальной схемы финансирования энергоэффективных проектов в России, и предприятия на свой страх и риск должны самостоятельно искать подходящие варианты. Для решения этой проблемы целесообразно пересмотреть отношения между поставщиками и потребителями энергетических ресурсов, разработать различные тарифы поставщикам энергоресурсов, а также усовершенствовать систему учета затрат, предусматривающую отдельный учет экономии, полученной от внедрения энергосберегающих мероприятий.

ЛИТЕРАТУРА

1. Государственный доклад о состоянии энергосбережения и повышении энергетической эффективности в Российской Федерации в 2017 году. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <http://economy.gov.ru/wps/wcm/connect/c3ed5d11-7522-4313-9bb6-b6468557438a/energyefficiency2017.pdf> (дата обращения 23 марта 2019 г).

2. Основные итоги социально-экономического развития Свердловской области в январе-ноябре 2017 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <http://economy.midural.ru/content/osnovnye-itogi-socialno-ekonomicheskogo-razvitiya-sverdlovskoy-oblasti-v-yanvare-noyabre> (дата обращения 25 марта 2019 г).

3. Свердловская область. Индикаторы развития промышленности региона. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://www.gisip.ru/stats_passport (дата обращения 25 марта 2019 г).

4. Государственная программа Российской Федерации «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на период до 2020 года» от 27.12.2010 № 2446-р. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <http://www.infobio.ru/sites/default/files/2446.pdf> (дата обращения 26 марта 2019 г).